

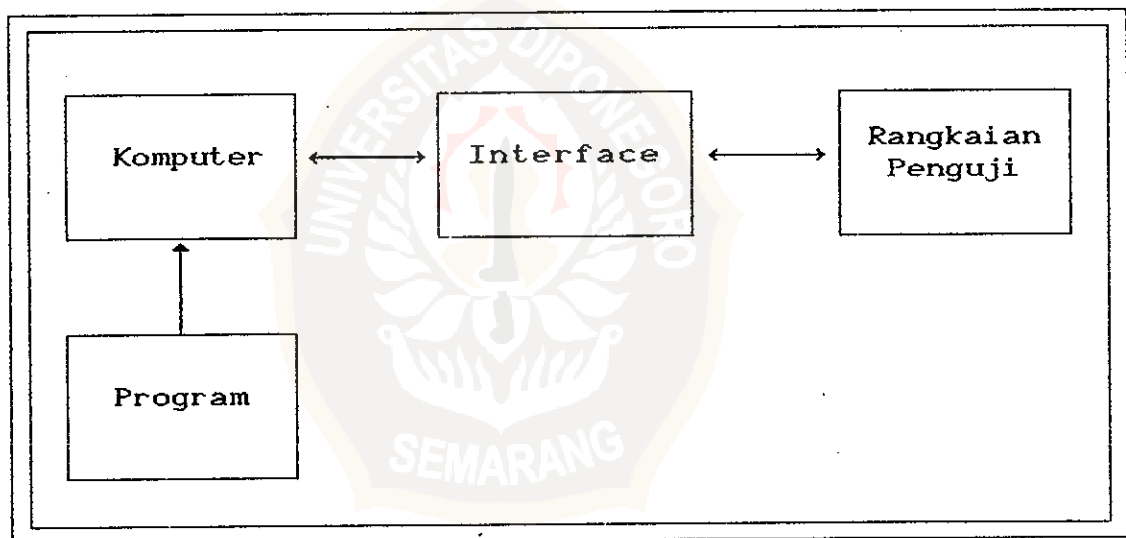
BAB III

TINJAUAN PERANCANGAN ALAT

3.1 Diagram Blok

Rangkaian pengujian IC TTL ini dikendalikan oleh sebuah program yang dijalankan pada komputer. Untuk menghubungkan komputer dengan rangkaian pengujian diperlukan sebuah antarmuka yang dipasang pada komputer.

Diagram blok hubungan antara rangkaian pengujian IC TTL, antarmuka, komputer dan program dapat dilihat pada bagan seperti gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram blok hubungan antara komputer, antarmuka, rangkaian pengujian dan program.

3.2 Prinsip Kerja

Prinsip dasar dari rangkaian pengujian ini adalah perbandingan antara data keluaran dari IC TTL dengan data keluaran yang benar sesuai dengan fungsi IC, apabila pada masukan IC TTL diberi data tertentu. Data untuk masukan IC TTL berupa data dalam digit bilangan biner 1 dan 0 yang dikirimkan lewat bus data komputer.

Secara urut, proses pengujian pertama dilakukan dengan memberikan data tertentu pada masukan IC, kemudian data keluaran dari IC itu dibaca. Hasil pembacaan ini dibandingkan dengan data yang benar sesuai dengan fungsi IC yang diuji. Untuk data pembandingnya disediakan dalam satu file program.

Bagian yang dirancang untuk menguji IC TTL ini meliputi rangkaian pengujian dan antarmuka sebagai perangkat keras dan program untuk menjalankannya.

Didalam program, dimuat file yang berisi tentang data sejumlah IC TTL. Dari file inilah program mengambil data pembanding terhadap data yang terbaca pada keluaran IC yang diuji. Pada file data terdapat sejumlah data yang diberikan ke masukan IC dan data keluarannya sesuai dengan fungsi IC tersebut.

Antarmuka berfungsi sebagai perantara antara komputer dengan rangkaian pengujian dalam proses penyaluran data.